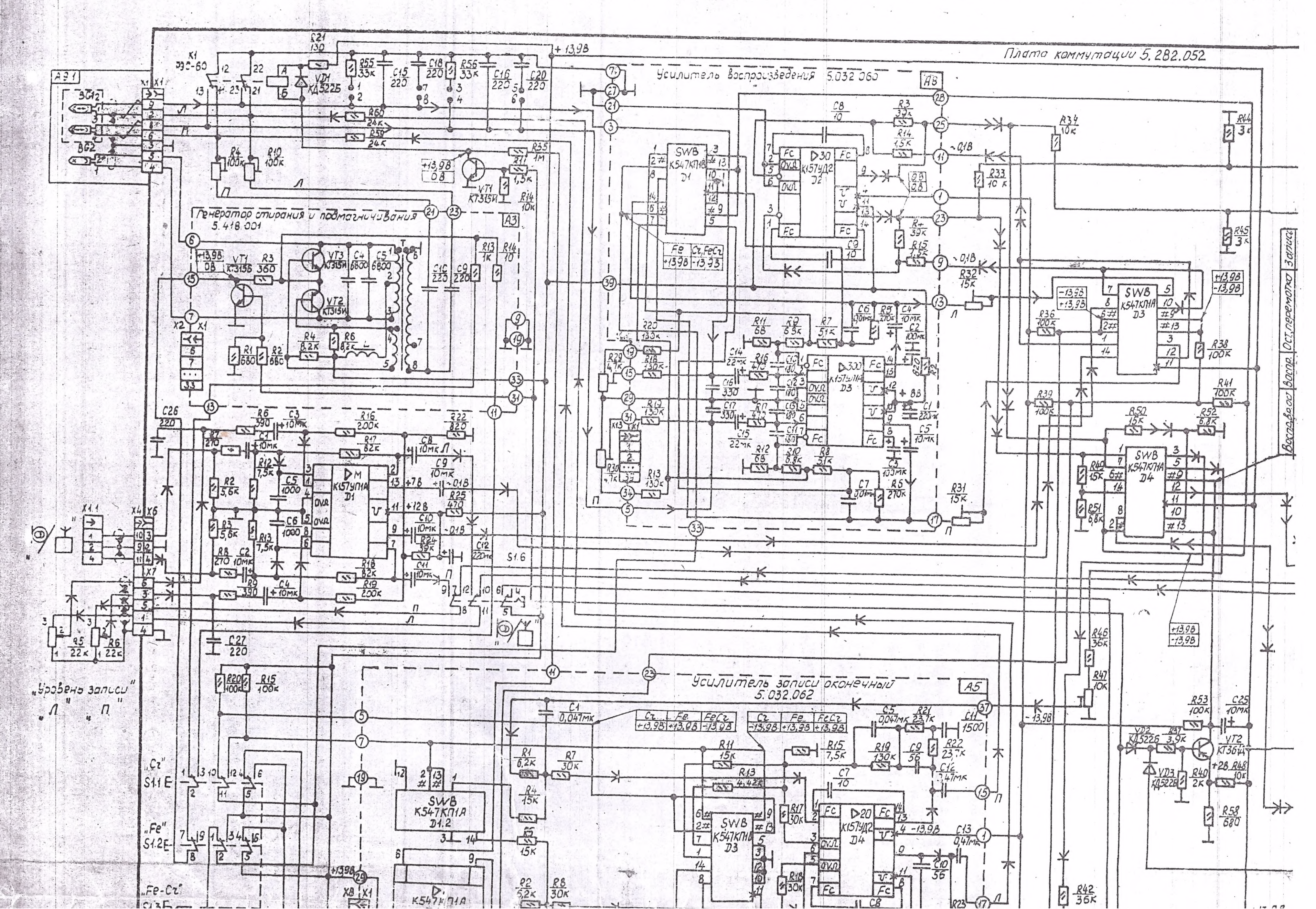
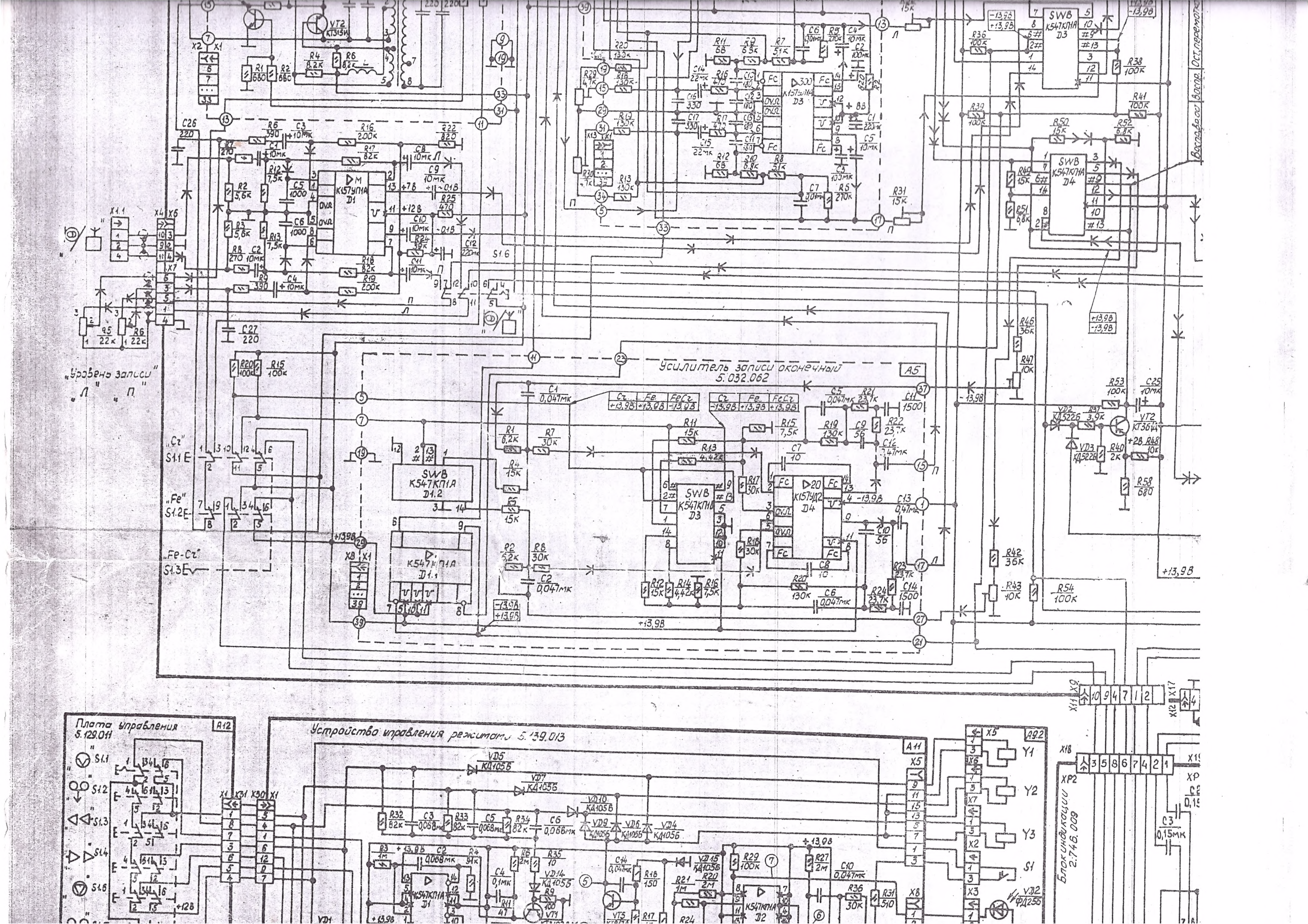
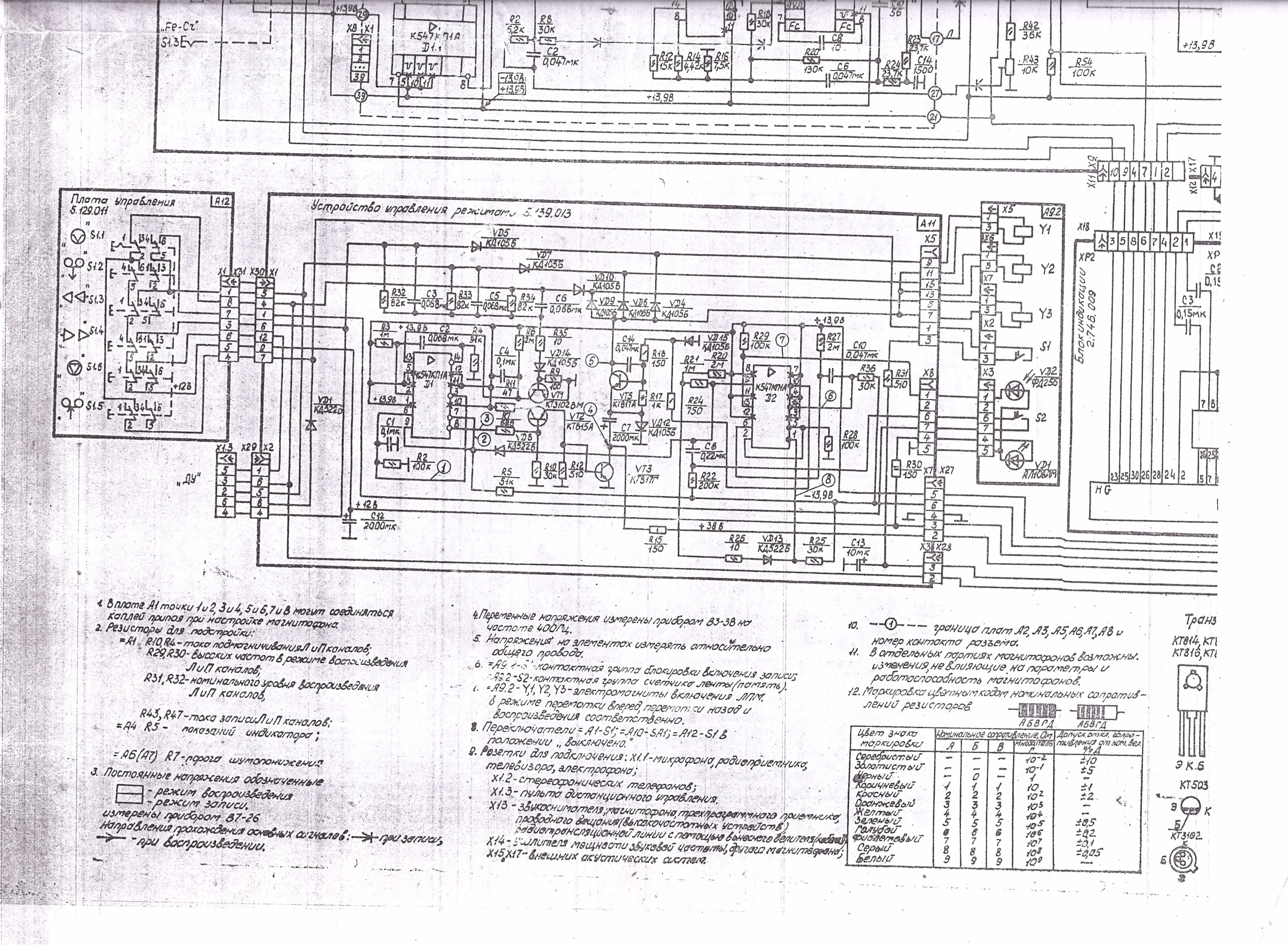
СХЁМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ





Усилитель записи оконечный
5.032.062
A5
„Уровень записи"
„Л" „П"
„Cr" S1.1
„Fe" S1.2
„Fe-Cr" S1.3
SWB K547KП1A D1.2
K547KП1A D1.1
SWB K547KП1A D3
K157УД2 D4
K157УП1A D1
K157УП1A D3
SWB K547KП1A D4
Плата управления
5.129.011
A12
Устройство управления режимами 5.139.013
A11
Блок индикации
2.746.009
+13,9В
-13,9В



1. В плате А1 точки 1 и 2, 3 и 4, 5 и 6, 7 и 8 могут соединяться каплей припоя при настройке магнитофона.
2. Резисторы для подстройки:
=А1 R10, R4 – тока подмагничивания Л и П каналов;
R29, R30 – высских частот в режиме воспроизведения Л и П каналов;
R31, R32 – номинального уровня воспроизведения Л и П каналов,
R43, R47 – тока записи Л и П каналов;
=А4 R5 – показаний индикатора;
=А6 (А7) R7 – порога шумопонижения.
3. Постоянные напряжения обозначенные
– режим воспроизведения
– режим записи.
измерены прибором В7-26
Направления прохождения основных сигналов: → – при записи, → – при воспроизведении.

4. Переменные напряжения измерены прибором В3-38 на частоте 400 Гц.
5. Напряжения на элементах измерять относительно общего провода.
6. =А9.2-S1 [illegible] контактная группа блокировки включения записи;
=А9.2 – S2 – контактная группа счетчика ленты (память).
7. =А9.2 – Y1, Y2, Y3 – электромагниты включения ЛПМ в режиме перемотки вперед, перемотки назад и воспроизведения соответственно.
8. Переключатели =А1-S1; =А10-SA1; =А12-S1 в положении „Выключено."
9. Розетки для подключения: X1.1 – микрофона, радиоприемника, телевизора, электрофона;
X1.2 – стереофонических телефонов;
X1.3 – пульта дистанционного управления.
X13 – звукоснимателя, магнитофона, трехпрограммного приемника, проводного вещания (высокочастотных устройств) радиотрансляционной линии с помощью выносного делителя (кабеля);
X14 – усилителя мощности звуковой частоты, другого магнитофона;
X15, X17 – внешних акустических систем.

10. --①--- граница плат А2, А3, А5, А6, А7, А8 и номер контакта разъема.
11. В отдельных партиях магнитофонов возможны изменения, не влияющие на параметры и работоспособность магнитофонов.
12. Маркировка цветным кодом номинальных сопротивлений резисторов.

А Б В Г Д   А Б В Г Д

Цвет знака маркировки	Номинальное сопротивление, Ом: А	Б	В	Множитель Г	Допуск. откл. сопротивления от ном. вел. % Д
Серебристый	–	–	–	10^{-2}	±10
Золотистый	–	–	–	10^{-1}	±5
Черный	–	0	–	1	–
Коричневый	1	1	1	10	±1
Красный	2	2	2	10^{2}	±2
Оранжевый	3	3	3	10^{3}	–
Желтый	4	4	4	10^{4}	–
Зеленый	5	5	5	10^{5}	±0,5
Голубой	6	6	6	10^{6}	±0,2
Фиолетовый	7	7	7	10^{7}	±0,1
Серый	8	8	8	10^{8}	±0,05
Белый	9	9	9	10^{9}	–

Действует с 11.09.89 г. 

МАГНИТОФОНА-ПРИСТАВКИ „МАЯК-233-СТЕРЕО"

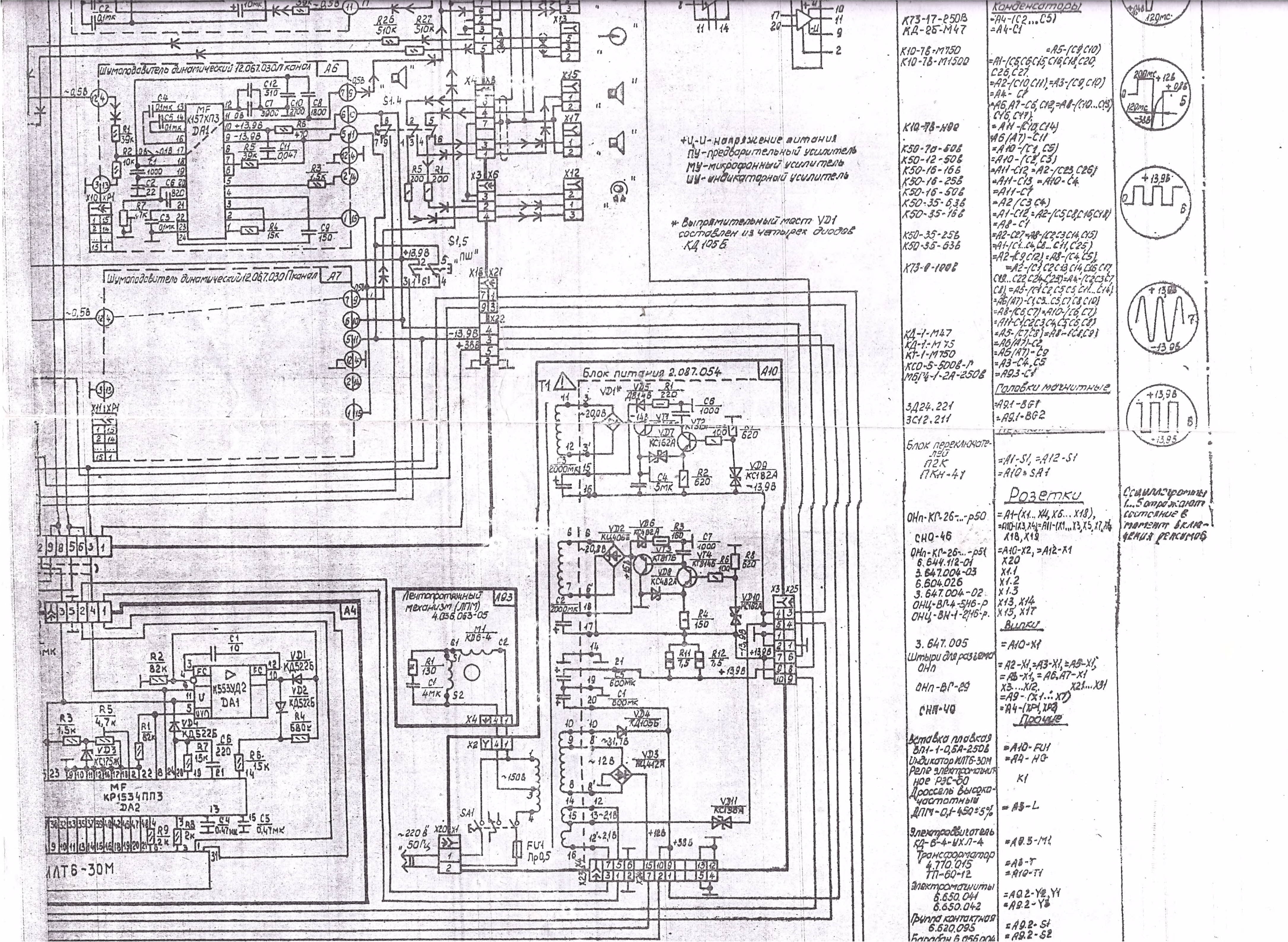
Структурные схемы микросхем

К157УЛ1А К157УП1А К157УД2 К547КП1 К174УН7 К157ХП3

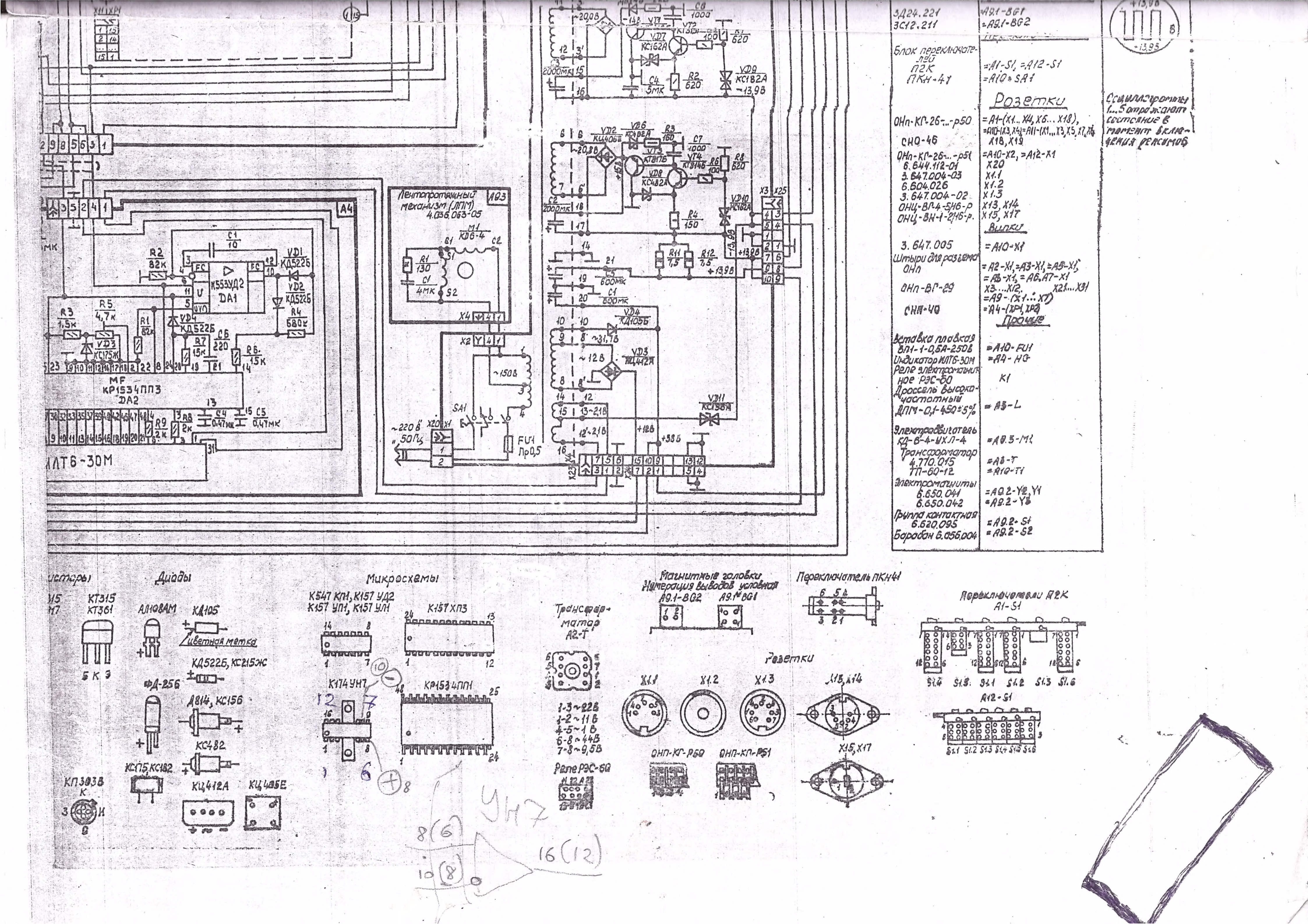
+U,-U- напряжение питания
ПУ- предварительный усилитель
МУ- микрофонный усилитель
ИУ- индикаторный усилитель

* Выпрямительный мост VD1 составлен из четырех диодов КД 105 Б

Тип	Обозначение по схеме
	Резисторы
	=A6, A7-(R1...R4, R*5, R6)
МЛТ-0,25	=A10-(R2, R5...R8) A11-R8
МЛТ-0,5	=A10-(R1, R3), =A2-R19
МЛТ-1	=A11-R15, =A10-R4
МЛТ-2	=A11-R30, =A10-(R11, R12)
ПЭВ-10	=A9.3-R1
С1-4-0,125	=A1-(R2, R3, R6...R9, R11...R20, R22, R24...R27, R33...R42, R44...R46, R48...R56, R58, R59, R60) =A2-(R1...R12, R15...R18), =A3-(R1...R14), =A4-R1...R3, R6...R8, R10, R12...R14) =A5-(R1...R24) =A8-(R2...R20), =A11-(R2...R7, R9...R12, R17, R20...R22, R25...R29, R31...R36), =A4-R1...R4, R6...R9)
С1-4-0,25	=A1-(R1, R5, R21), =A4-R4 =A11-R24
С2-10-05	=A2-R13, R14
СП3-30а-0,125	R1, R2
СП3-30а-0,25	R5, R6
СП3-30г-0,25	R3, R4
СП3-38в	=A6, A7-R7, =A4-R5
СП3-38г-0,125	=A1-R4, R10, R30...R32, R43, R47 =A4-R5
	Конденсаторы
К73-17-250В	=A4-(C2...C5)
КД-2б-М47	=A4-C1
К10-7в-М750	=A5-(C9, C10)
К10-7в-М1500	=A1-(C5, C6, C15, C16, C18, C20, C26, C27, =A2-(C10, C11), =A3-(C9, C10) =A4-C1 =A6, A7-C6, C12, =A8-(C10...C13) C16, C17),
К10-7в-Н90	=A11-(C10, C14) A6(A7)-C11
К50-7а-50В	=A10-(C1, C5)
К50-12-50В	=A10-(C2, C3)
К50-16-16В	=A11-C12, =A2-(C23, C26)
К50-16-25В	=A11-C13, =A10-C4
К50-16-50В	=A11-C7
К50-35-6,3В	=A2 (C3, C4)
К50-35-16В	=A1-C12, =A2-(C5, C8, C16, C18) =A8-C1
К50-35-25В	=A2-C27 =A8-(C2, C3, C14, C15)
К50-35-63В	=A1-(C1...C4, C8...C11, C25) =A2-(C9, C12) =A8-(C4, C5),
К73-9-100В	=A2-(C1, C2, C13, C14, C16, C17, C19...C22, C24, C25) =A4-(C2, C3, C7, C8), =A5-(C1, C2, C5, C5, C11...C14) =A6(A7)-C1, C3...C5, C7, C8, C10) =A8-(C6, C7) =A10-(C6, C7) =A11-C1, C2, C3, C4, C5, C6, C8)
КД-1-М47	=A5-(C7, C8) =A8-(C8, C9)
КД-1-М75	=A6(A7)-C2
КТ-1-М750	=A6(A7)-C9
КСО-5-500В-Г	=A3-C4, C5
МБГЧ-1-2А-250В	=A9.3-C1
	Головки магнитные
3Д24.221	=A9.1-BG1
3С12.211	=A9.1-BG2

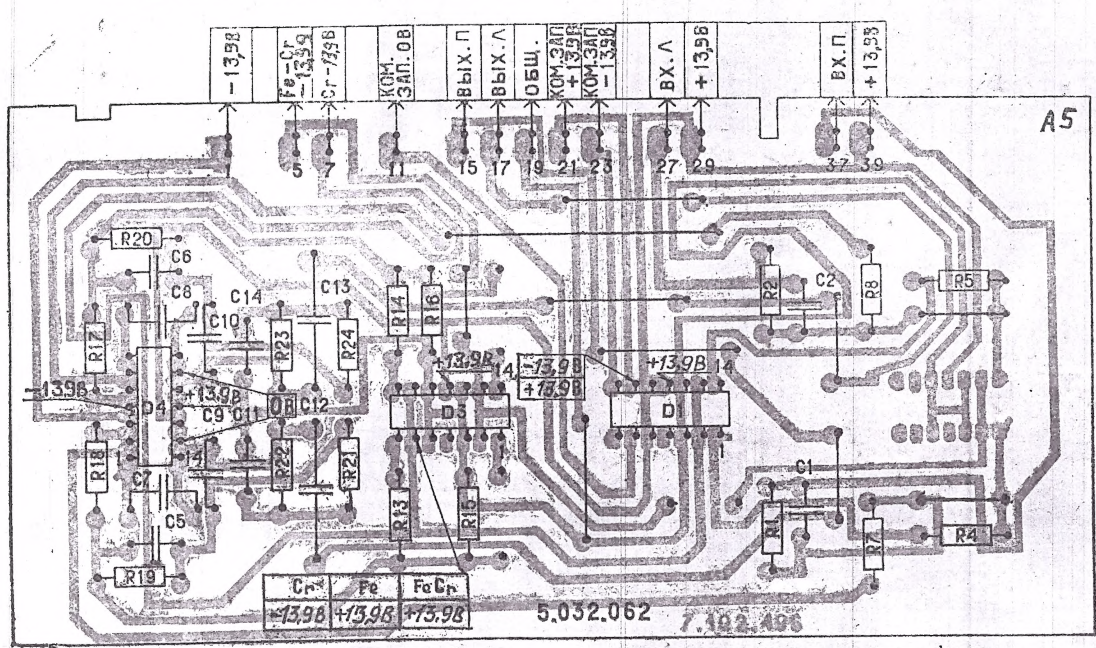


Шумоподавитель динамический 12.067.030Л канал А6
Шумоподавитель динамический 12.067.030П канал А7
MF К157ХП3 DA1
+U, -U- напряжение питания
ПУ-предварительный усилитель
МУ-микрофонный усилитель
ИУ-индикаторный усилитель
* Выпрямительный мост VD1 составлен из четырех диодов КД 105Б
Блок питания 2.087.054 А10
Лентопротяжный механизм (ЛПМ) 4.056.063-05 А9.3
К553УД2 DA1
MF КР1534ПП3 DA2
ИЛТ6-30М
А4
~220 В 50 Гц
FU1 Пр0,5
SA1
Конденсаторы
К73-17-250В
КД-2Б-М47
К10-7В-М750
К10-7В-М1500
К10-7В-Н90
К50-7а-50В
К50-12-50В
К50-16-16В
К50-16-25В
К50-16-50В
К50-35-6,3В
К50-35-16В
К50-35-25В
К50-35-63В
К73-9-100В
КД-1-М47
КД-1-М75
КТ-1-М750
КСО-5-500В-Г
МБГЧ-1-2А-250В
Головки магнитные
3Д24.221
3С12.211
=А9.1-BG1
=А9.1-BG2
Блок переключателей
П2К
ПКН-41
=А1-S1, =А12-S1
=А10-SA1
Розетки
ОНп-КГ-26-...-р50
СНО-46
ОНп-КГ-26-...-р51
6.644.112-01
3.647.004-03
6.604.026
3.647.004-02
ОНЦ-ВГ-4-5/16-Р
ОНЦ-ВН-1-2/16-р.
Вилки
3.647.005
=А10-Х1
Штыри для разъема ОНп
ОНп-ВГ-29
СНП-40
Прочие
Вставка плавкая ВП1-1-0,5А-250В
Индикатор ИЛТ6-30М
Реле электромагнитное РЭС-60
Дроссель высокочастотный ДПМ-0,1-450±5%
Электродвигатель КД-6-4-УХЛ-4
Трансформатор 4.770.015
ТП-60-12
Электромагниты 6.650.041
6.650.042
Группа контактная 6.620.095
=А10-FU1
=А4-HG
К1
=А3-L
=А9.3-М1
=А3-Т
=А10-Т1
=А9.2-Y2, Y1
=А9.2-Y3
=А9.2-S1
=А9.2-S2
Осциллограммы 1...5 отражают состояние в момент включения режимов

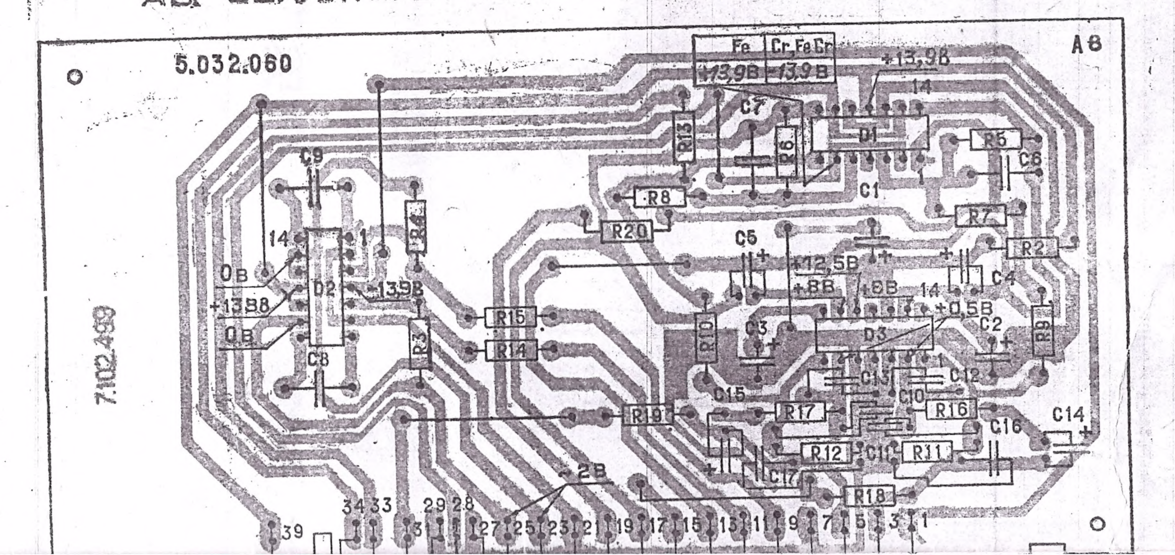


Лентопротяжный механизм (ЛПМ) 4.036.063-05
А93
М1 КД6-4
К553УД2 DA1
КР1534ПП3 DA2
ИЛТ6-30М
А4
~220 В 50 Гц
SA1
FU1 Пр0,5
3Д24.221 =А9.1-BG1
3С12.211 =А9.1-BG2
Блок переключателей П2К =А1-S1, =А12-S1
ПКН-41 =А10-SA1
Розетки
ОНп-КГ-26-...-р50 =А1-(Х1...Х4, Х6...Х18), =А10-(Х3, Х4), =А11-(Х1...Х3, Х5, Х7, Х8, Х18, Х19
СНО-46
ОНп-КГ-26-...-р51 =А10-Х2, =А12-Х1
6.644.112-01 Х20
3.647.004-03 Х1.1
6.604.026 Х1.2
3.647.004-02 Х1.3
ОНЦ-ВГ-4-5/16-р Х13, Х14
ОНЦ-ВН-1-2/16-р. Х15, Х17
Вилки
3.647.005 =А10-Х1
Штыри для разъема ОНп =А2-Х1, =А3-Х1, =А5-Х1, =А5-Х1, =А6, А7-Х1
ОНп-ВГ-29 Х3...Х12, Х21...Х31
=А9-(Х1...Х7)
СНП-40 =А4-(ХР1, ХР2)
Прочие
Вставка плавкая ВП1-1-0,5А-250В =А10-FU1
Индикатор ИЛТ6-30М =А4-HG
Реле электромагнитное РЭС-60 К1
Дроссель высокочастотный ДПМ-0,1-450±5% =А3-L
Электродвигатель КД-6-4-УХЛ-4 =А9.3-М1
Трансформатор 4.770.015 =А3-Т
ТП-60-12 =А10-Т1
Электромагниты 6.650.041 =А9.2-Y2, Y1
6.650.042 =А9.2-Y3
Группа контактная 6.620.095 =А9.2-S1
Барабан 6.056.004 =А9.2-S2
Осциллограммы 1...5 отражают состояние в момент включения режимов
Транзисторы
КТ315 КТ361
Б К Э
Диоды
АЛ108АМ
КД105
Цветная метка
КД522Б, КС215Ж
ФД-256
Д814, КС156
КС482
КС175, КС182
КЦ412А
КЦ405Е
КП303В
Микросхемы
К547 КП1, К157 УД2
К157 УП1, К157 УЛ1
К157 ХП3
К174 УН7
КР1534ПП1
Трансформатор А2-Т
1-3~22В
1-2~11В
4-5~1В
6-8~44В
7-8~9,5В
Реле РЭС-60
Магнитные головки
Нумерация выводов условная
А9.1-BG2 А9.1-BG1
Переключатель ПКН41
Розетки
Х1.1 Х1.2 Х1.3 Х13, Х14
Х15, Х17
ОНП-КГ-Р50 ОНП-КП-Р51
Переключатели П2К
А1-S1
S1.4 S1.5 S1.1 S1.2 S1.3 S1.6
А12-S1
S1.1 S1.2 S1.3 S1.4 S1.5 S1.6
УН7
8(6)
10(8)
16(12)

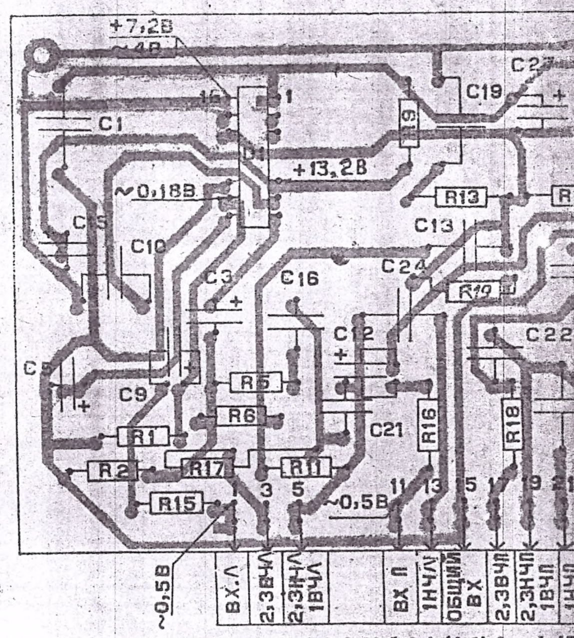
А5 УСИЛИТЕЛЬ ЗАПИСИ ОКОНЕЧНЫЙ 5.032.062



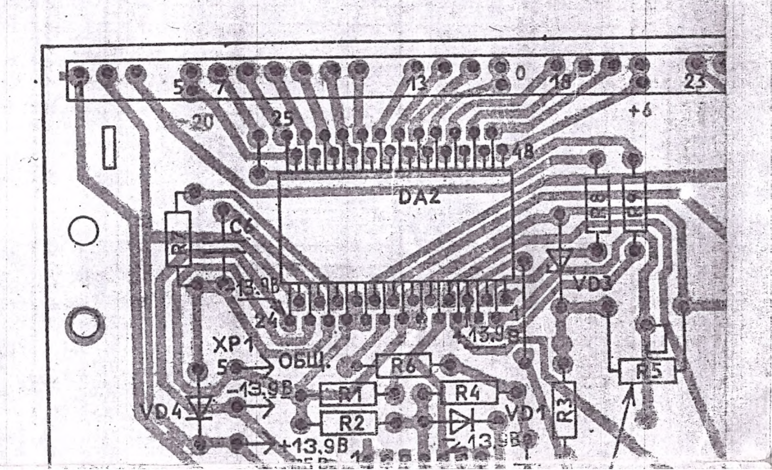
А8 УСИЛИТЕЛЬ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ 5.032.060

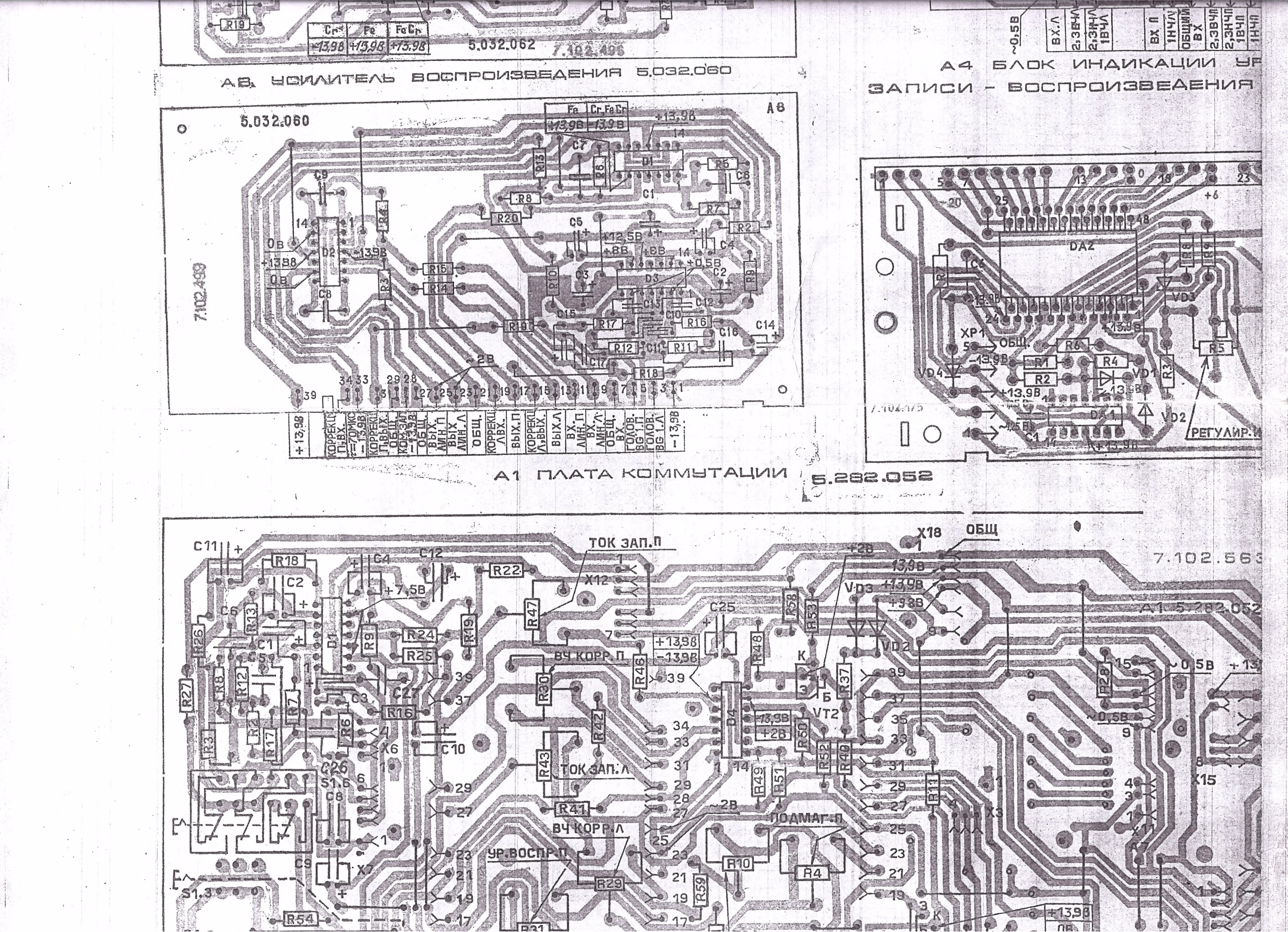


А2 УСИЛИТЕЛЬ МОЩ



А4 БЛОК ИНДИКАЦИИ УР
ЗАПИСИ - ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ




А8. УСИЛИТЕЛЬ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ 5.032.060
А4 БЛОК ИНДИКАЦИИ УР
ЗАПИСИ - ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ
5.032.060
А8
7.102.499
5.032.062
7.102.496
Cr Fe FeCr
+13,9В +13,9В +13,9В
А1 ПЛАТА КОММУТАЦИИ 5.282.052
7.102.563
А1 5.282.052
ТОК ЗАП.П
ТОК ЗАП.Л
ВЧ КОРР.П
ВЧ КОРР.Л
УР.ВОСПР.П
ПОДМАГ.П
ОБЩ
РЕГУЛИР.
DA2
XP1
ОБЩ.

A1 ПЛАТА КОММУТАЦИИ 5.282.052

...НОСТИ 5.032 066

A2

5.032.066

+7,2В
+4В
16
C20
C11
C18
R10
D2
+13,2В
~0,18В
C29
R4
C2
C4
C8
R3
C14
C23
R12
R7
C25
R8
31 33 35 37
7.102.569

ОБЩИЙ ВЫХ.	ВЫХ.П	ВЫХ.Л	+13,9В

...РОВНЯ

2.746.009

5.418.001

ГОЛОВКА МАГН.	ОБЩ.	Cr	Fe Cr	КОМАНДА	ОБЩИЙ ГСП	ПОДМ.2	ПОДМ.1	ВКЛ. ГСП, +12В	+13,5В

A3

6 7 9 11 13 15 19 21 23 31 33
C10
T
C9
R14
R13
C5
VT3
VT2
L
R6
R4
VT1
R3
R2
R1
C4
7.102.494
+13,9В
0 В
5.418.001

А6,А7 ШУМОПОДАВИТЕЛЬ ДИНАМИЧЕСКИЙ 2.067.030-01

HG
28
2.746.009
XP2
ЗАПИСЬ
C5
C3
C4
C2
Cr
ПШ
Fe
ИНДИКАЦИЯ
КАНАЛ П
КАНАЛ Л
ИНДИКАТОРА

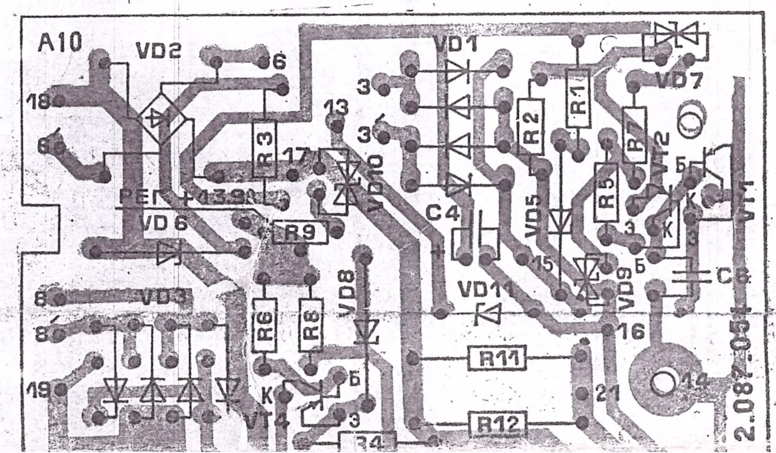
C7
C10
R6
C8
C12
C4
C5
+3,9В
C11
0,1В
R5
-3,9В
DA1
C1
C2
R4
C3
R3
C6
C9
24
R2
R1
R7
15
7.102.663
2.067.030-01

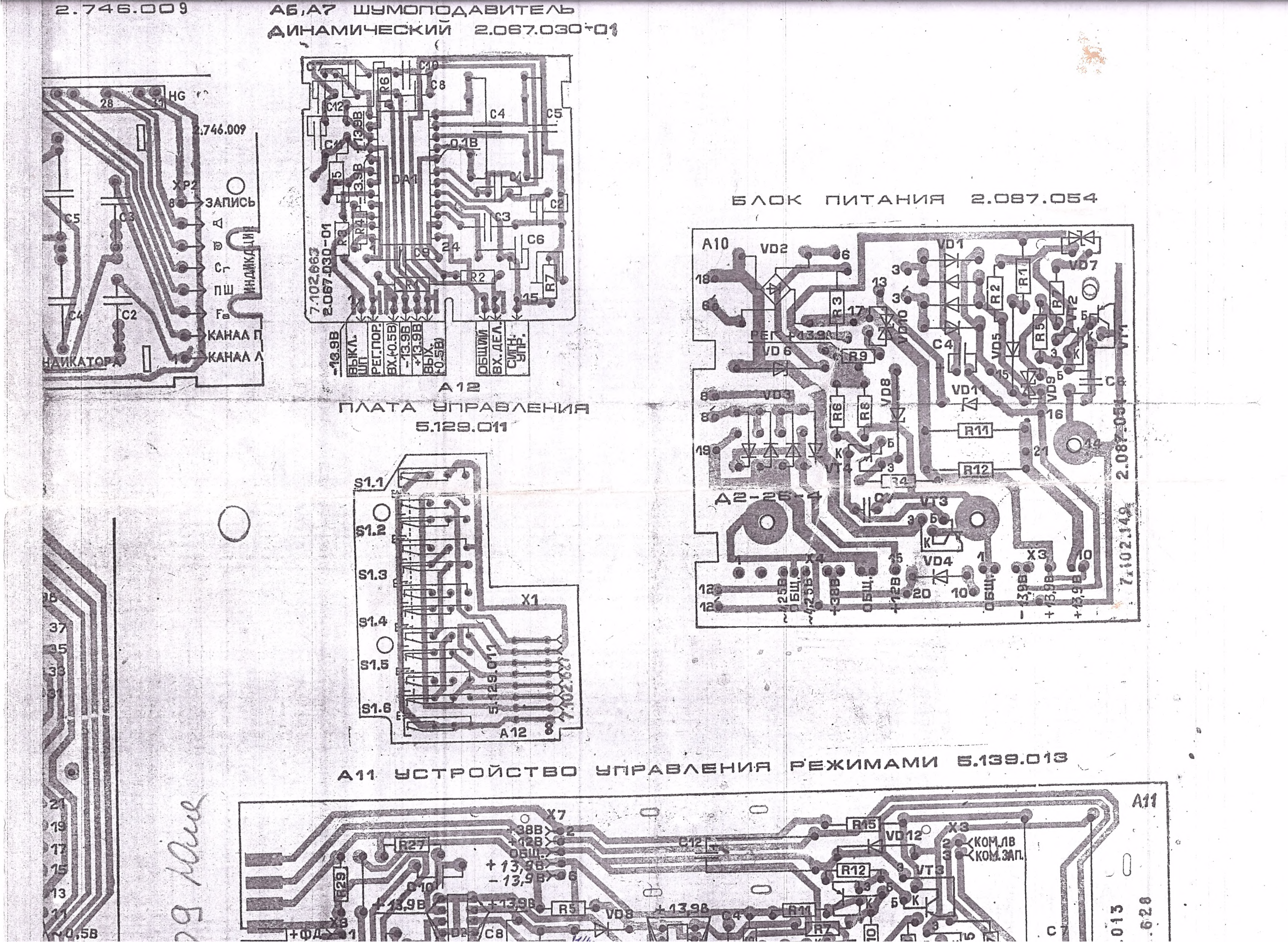
-13,9В	ВЫКЛ. ШП	РЕГ.ПОР.	ВХ.(-0,5В)	-13,9В	+13,9В	ВЫХ. +0,5В	ОБЩИЙ	ВХ.ДЕЛ.	СИГН. УПР.

А12 ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ 5.129.011



БЛОК ПИТАНИЯ 2.087.054




2.746.009
А6,А7 ШУМОПОДАВИТЕЛЬ ДИНАМИЧЕСКИЙ 2.067.030-01
БЛОК ПИТАНИЯ 2.087.054
А12
ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ 5.129.011
А11 УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ 5.139.013
ЗАПИСЬ
ИНДИКАЦИЯ
КАНАЛ П
КАНАЛ Л
-13,9В
ВЫКЛ. ШП
РЕГ.ПОР.
ВХ.(-0,5В)
-13,9В
+13,9В
ВЫХ. (-0,5В)
ОБЩИЙ
ВХ.ДЕЛ.
СИГН. УПР.
А10
Д2-26-4
~42,5В
ОБЩ.
~42,5В
+38В
ОБЩ.
+12В
ОБЩ.
-13,9В
+13,9В
+13,9В
7.102.149
2.087.054
S1.1
S1.2
S1.3
S1.4
S1.5
S1.6
X1
5.129.011
7.102.527
+38В
+12В
ОБЩ.
+13,9В
-13,9В
КОМ.ЛВ
КОМ.ЗАП.

A11 УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ 5.139.013

S1.1
S1.2
S1.3
S1.4
S1.5
S1.6
X1
A12
5.129.011
7.102.327

Д2-25-4
VT3
VD4
X4
X3
7.102.149

A11
X7
+38В
+12В
ОБЩ.
+13,9В
-13,9В
X3
КОМ.ЛВ
КОМ.ЗАП.
5.139.013
7.102.628
X6
+ФД
+СД
+Д, -СД
ПАМ.МЕХ.
X1
ПАМ.МЕХ.
КОМ.ЗАП.
+12В
ВКЛ.ДУ
X5
X2
КОМ.ЗАП.
ВКЛ.ДУ

27962/0209 Юле